Lane Medical Library

Aus der Chirurgischen Klinik Köln-Lindenburg.
Direktor: Geheimrat Professor Dr. O. Tilmann.

Ueber das Häufigkeitsverhältnis zwischen tuberkulösen und nichtspezifischen einfachen chronischen Gelenkentzündungen.

Eine statistische Zusammenstellung von chronischen Gelenkerkrankungen der chirurgischen Universitätsklinik Köln-Lindenburg in Köln von 1918—1928.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde
der Hohen medizinischen Fakultät
der Universität Köln

vorgelegt von

PAUL RIXEN
aus Jüchen bei Grevenbroich.

Promoviert am 28. Februar 1930.

KÖLN 1930

DRUCK: C. STEINGASS, KÖLN, KLINGELPÜTZ 29

Aus der Chirurgischen Klinik Köln-Lindenburg.
Direktor: Geheimrat Professor Dr. O. Tilmann.

Ueber das Häufigkeitsverhältnis zwischen tuberkulösen und nichtspezifischen einfachen chronischen Gelenkentzündungen.

Eine statistische Zusammenstellung von chronischen Gelenkerkrankungen der chirurgischen Universitätsklinik Köln-Lindenburg in Köln von 1918—1928.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde
der Hohen medizinischen Fakultät
der Universität Köln

vorgelegt von

PAUL RIXEN
aus Jüchen bei Grevenbroich.

Promoviert am 28. Februar 1930.

KÖLN 1930

DRUCK: C. STEINGASS, KÖLN, KLINGELPÜTZ 29

Referent: Geheimrat Professor Dr. Tilmann.

Ich versichere, daß ich die vorliegende Arbeit ohne unerlaubte Hilfe angefertigt habe.

Köln, den 10. Februar 1930.

Paul Rixen.

In einer Arbeit, 1927 erschienen im Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 145, berichtet Burckhardt über das Krankheitsbild der einfach chronischen Synovitis des Kniegelenkes. Er hatte in der Marburger Klinik Gelegenheit gehabt, 5 Fälle von eigentümlichen Kniegelenkerkrankungen zu beobachten, die wegen ihrer Entstehung und Krankheitsverlaufes sein besonderes Interesse erweckten und ein charakteristisches Krankheitsbild darstellten. Was dem Verfasser besonders auffiel, war die Chronizität des Krankheitsverlaufs bei wechselndem Erguß. Anatomisch wie lokal fehlte jeder Anhaltspunkt für ein vorausgegangenes Trauma; die Wassermann'sche Reaktion war in allen Fällen negativ, kein Fortschreiten der Entzündung.

Auffällig war ferner das jugendliche Alter der Patienten. Das Leiden war kaum mit Schmerzen verbunden, bei Ruhe besserte sich der Zustand, bei Inanspruchnahme trat eine Verschlimmerung ein. Eine Tuberkulose ließ sich in den beschriebenen Fällen mit ziemlicher Sicherheit ausschließen, begründet durch Familienanamnese und genaue körperliche Untersuchung. Bei der Operation wurde ein Stück Gewebe zwecks histologischer Untersuchung herausgeschnitten, aber auch diese ergab keinen Anhalt für Tuberkulose. Röntgenologisch waren ebenfalls keine Erkennungszeichen für eine unspezifische Gelenkerkrankung vorhanden.

Burckhardt war nun vor die Frage gestellt: „Ist eine solch langwierige chronische Erkrankung zu heilen?" „Solle man sich nicht Klarheit verschaffen,

indem man einfach das Gelenk eröffnet oder eine unabsehbar lange Gipsbehandlung vornehmen, wobei man das Risiko übernehmen müßte, daß nach Inanspruchnahme des Gelenkes das alte Leiden wiederkehre?" Er entschloß sich zur Operation, und dieses Vorgehen war auch von sichtbarem Erfolg gekrönt. Der erste Fall hatte sogleich einen doppelten Erfolg: Erstens erlangte man Klarheit darüber, daß es sich nur um eine einfache chronische Gelenkentzündung handelte, der zweite war der, daß der operative Eingriff eine vollständige Heilung des Leidens herbeiführte. Die nun folgenden Operationen brachten das gleiche befriedigende Resultat. Daß natürlich die krankhaften Erscheinungen nicht auch ohne operativen Eingriff auf die Dauer weggeblieben wären, ist selbstverständlich durchaus möglich.

F r i e d r i c h bringt ein Jahr später in einer Arbeit „Unspezifische Gelenkentzündungen unter dem vollen klinischen Bilde der Tuberkulose" (Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 75 Nr. 27) eine Reihe von Fällen, die das Höchstmaß von Tuberkuloseähnlichkeit darstellen, so daß sich einem unwillkürlich der Gedanke aufdrängt, ob es sich in einem Teil der Fälle nicht doch um Tuberkulose gehandelt haben mag. In einem Zeitraum von etwa 7 Jahren hat er an einem verhältnismäßig großen Material von Gelenkerkrankungen unter strengster Berücksichtigung der Vorgeschichten, genauester Beobachtung des Krankheitsverlaufs und teilweise auch durch fortlaufende Nachuntersuchungen eine Reihe von Fällen beschrieben, die sich klinisch vollkommen mit dem Krankheitsbilde der Tuberkulose decken, wobei jedoch bei der bakteriologischen und histologischen Untersuchung, sowie beim Tierversuch nie Tuberkelbazillen gefunden wurden. Bei der zur Zeit vorherrschenden Lehrmeinung neigt man zu leicht zu der Ansicht, daß es sich bei monoartikulären Gelenkerkrankungen mit schleichendem Beginn, ohne vorausgegangenes Trauma oder sonst erkennbare Ursache, einhergehend mit Gelenkerguß und Kapselverdickung, die sich Wochen bis Monate lang hinziehen, um Gelenktuberkulose handelt. Kommt dazu noch ein Erguß mit Bewegungsbehinderung des Gelenkes, wodurch eine Atrophie der betreffenden Extremitätenmuskulatur bedingt ist, so gilt die Diagnose Tuberkulose meistens als gesichert, zumal wenn die einge-

leitete Behandlung auf die Dauer ohne Einfluß auf das Gelenkleiden bleibt. Doch bei kritischer Betrachtung der angeführten Symptome ist doch keines direkt beweisend für Tuberkulose. Denn geringgradige Bewegungseinschränkung mit bedingtem Muskelschwund der betreffenden Extremität ist kein Beweismittel für eine Tuberkulose, wohl aber, wenn eine hochgradige Muskelatrophie mit Gelenkversteifung vorliegt, begleitet von den übrigen Symptomen. Franz König sieht ein wichtiges Tuberkulosezeichen in der Beschaffenheit der Ergußflüssigkeit. Er schreibt: „Als sehr wichtig für die Entscheidung, ob Tuberkulose oder nicht, wurde stets die Beschaffenheit der Punktionsflüssigkeit erachtet. Je mehr Fibringerinnsel, je trüber die Flüssigkeit, mit um so größerer Wahrscheinlichkeit kann man Tuberkulose annehmen."

Friedrich aber hat entgegen der Ansicht von Franz König durch wiederholte Untersuchungen immer wieder feststellen müssen, daß Trübung und Fibringehalt von Gelenkergüssen, die unter dem Bilde der Tuberkulose verliefen, der Beweiskraft für Tuberkulose entbehrten. Trübe Punktionsflüssigkeiten mit Beimengung von Fibringerinnseln lassen sich bei verschiedensten Arten von chronischen Entzündungen finden. Den dünnen, krümeligen Tuberkuloseeiter findet man nur in den seltensten Fällen, dann ist aber auch die Krankheit bereits so weit fortgeschritten, daß die Diagnose Tuberkulose keinerlei Schwierigkeiten mehr bereitet. Dagegen dient eine Kapselverdickung, wenn sie über den mittleren Grad hinausgeht, als zuverlässigeres Merkmal für eine Tuberkulose. Doch auch hiergegen wendet sich Friedrich: „Wir sahen des öfteren stärkste Kapselschwellung, deren Tuberkulosenatur wir auch bei der Operation nicht bezweifelten und die sich doch nachher als nichttuberkulösen Ursprungs herausstellte." Es bliebe dann noch als weiteres diagnostisches Hilfsmittel übrig, sonst irgendwo im Körper einen aktiven tuberkulösen Prozeß aufzusuchen. Ist ein solcher vorhanden, so darf man ein chronisches Gelenkleiden wohl mit ziemlicher Sicherheit als ein tuberkulöses ansprechen. Sind alte abgeheilte tuberkulöse Prozesse, wie z. B. Kalkherde in der Lunge, vorhanden, so ist das nur bedingt zu bewerten. Immerhin liegt bei dem Vorhandensein derartiger Prozesse oder bei der Berücksichtigung von

tuberkulöserkrankten Familienmitgliedern die Gefahr nahe, darin zu starke Stützpunkte für die Diagnose Tuberkulose heranzuziehen. Es bliebe noch als diagnostisches Hilfsmittel das Röntgenbild; doch auch dieses ist nicht als zuverlässiges zu bezeichnen. Kommt ein chronisches Gelenkleiden frühzeitig in Behandlung, so ist röntgenologisch meist keine Knochenveränderung nachweisbar, selbst bei sicheren tuberkulösen Gelenkerkrankungen kann ausnahmsweise der Kalkschwund lange Zeit ausbleiben. Wenn nun starke Kalkverarmung besteht, die weit über das Gelenk hinausreicht, so gilt das als sicheres Zeichen für Tuberkulose, man darf dabei aber nicht vergessen, daß ein gleicher Röntgenbefund auch bei langdauernden chronisch nichttuberkulösen Gelenkerkrankungen vorkommen kann. Friedrich schildert verschiedene Fälle, wo nach dem Röntgenbilde kein Zweifel mehr vorlag, daß es sich um charakteristische tuberkulöse Knochenzerstörung handele, später aber mußte er sich durch histologische Untersuchung von Operationspräparaten davon überzeugen, daß keine Tuberkulose vorgelegen hatte. Er hat dann auch nachträglich diese Röntgenbilder mit denen von sicher tuberkulösen Gelenken verglichen mit dem Ergebnis, daß keine verwertbaren Unterschiede zu erkennen waren. Es ist nämlich oft so, daß das Röntgenbild Aufschluß über den gegenwärtigen pathologisch-anatomischen Zustand des Gelenkes gibt, aber nichts Sicheres über die Ätiologie der vorliegenden Veränderungen besagt. Gehen wir also an die Differentialdiagnose, ob einfach chronische Gelenkentzündung oder tuberkulöse, so kann man die Schwierigkeit dieser Fragen nicht abstreiten. Denn jedes einzelne Sympton ist unsicher und vieldeutig, selbst in der Gesamtheit genommen könnte man nur von einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose sprechen.

Im folgenden sind nun an Hand der Krankengeschichten der Chirurgischen Universitätsklinik Lindenburg in Köln sämtliche Gelenkerkrankungen zusammengestellt, und zwar aus dem Zeitraum von 10 Jahren, 1918 bis 1928. In diesen 10 Jahren wurden im ganzen 380 Gelenkerkrankungen stationär behandelt. Diese 380 Gelenkerkrankungen sollen, wie wir es bereits bei Burckhardt sehen, in vier Gruppen eingeteilt werden:

Gesamtzahl 580.	1918—1928.
I. Sonstige Erkrankungen	226
II. Traumatische Binnenstörungen, operiert	34
III. Tuberkulosen	227
IV. Sichere oder wahrscheinliche Nichttuberkulosen	
a) Wahrscheinliche traumatische Binnenstörungen nicht operiert	77
b) Nichttraumatischer chronischer Hydrops (Synovitis chronica)	16
	580

In der ersten Gruppe sind Gelenkerkrankungen der verschiedensten Art eingeschlossen, wie vor allen Dingen Arthritis deformans, Lues, fortgeschrittener Gelenkrheumatismus, gonorrhoische Gelenkntzündungen, Empyem usw. Unter die zweite Gruppe fallen die traumatischen Gelenkstörungen, wie Meniscus- und Bänderzerreißungen, Gelenkmäuse usw., die sämtlich operiert wurden.

In der dritten Gruppe finden sich alle die Fälle zusammengestellt, bei denen man an Hand der vorliegenden Krankengeschichten mit Sicherheit oder doch mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine tuberkulöse Erkrankung schließen konnte. Bei diesen Fällen bestanden zumeist Fisteln oder sonstwo floride tuberkulöse Prozesse im Körper, so daß bei Berücksichtigung der Entstehung und des Verlaufs der Gelenkerkrankung eine Tuberkulose eindeutig war. Oder es war eine Resektion gemacht worden und dabei die Diagnose makroskopisch und mikroskopisch bestätigt worden. Der weitere Verlauf erwies dann auch meistens die Tuberkulosenatur des Leidens. In vielen Fällen konnten auch im Röntgenbilde typische Knochenveränderungen nachgewiesen werden. In anderen Fällen wurde durch bakteriologische Untersuchung von Punktionsflüssigkeiten eine tuberkulöse Erkrankung des Gelenks bestätigt.

Betrachten wir nun die vierte Gruppe besonders, so hat die Durchsicht der Krankengeschichten ergeben, daß hier sämtliche eben angegebenen Symptome fehlen, die für Tuberkulose sprechen. Eine persönliche oder familiäre Tuberkuloseanamnese war hier und da vorhanden, aber wie bereits von Friedrich darauf hingewiesen wurde, kann diesem Umstande nur wenig

Bedeutung zugemessen werden. Friedrich schreibt: „Sicher nachgewiesene tuberkulöse Belastung ist sehr wertvoll, aber doch auch leicht irreführend. Es liegt für jeden, der mit einer gewissen Voreingenommenheit an die Diagnose eines chronischen Gelenkleidens herangeht, eine große Gefahr darin, in dieser Richtung die für die Diagnose „Tuberkulose" noch wünschenswerten Stützen nur zu leicht zu finden, sei es nun in der irrtümlichen Annahme einer anderweitigen tuberkulösen Erkrankung, oder in der zu starken Bewertung einer wirklichen oder nur zu vermeintlichen tuberkulösen Erkrankung von Familienmitgliedern."

Wie aus den Krankenblättern ersichtlich, war Entstehung und Verlauf so, daß an einer nichttuberkulösen Natur dieser Gelenkentzündungen kein Zweifel mehr besteht. Die Gruppe IV wurde, wie Burckhardt, in zwei Untergruppen eingeteilt, nämlich in IVa und IVb.

In der ersten Gruppe sind alle die Fälle zusammengefaßt, bei denen anamnestisch ein Trauma zugrunde liegt. Im Gegensatz zur Hauptgruppe II wurde hier nicht operiert, so daß also der sichere Beweis einer Knorpel- oder Bänderverletzung fehlt. In der Untergruppe IVb schließlich finden wir die Fälle, die Burckhardt als einfache chronische Synovitis bezeichnet, bei denen sich anamnestisch kein Trauma findet, wo sich im weiteren Verlauf keine Anhaltspunkte für Tuberkulose oder einer sonstigen Erkrankung, wie Arthritis deformans, Lues, Gonorrhoe usw. finden.

Unter dieser letzten Gruppe befinden sich vier Fälle, bei denen eine Arthrotomie vorgenommen wurde, die im folgenden näher besprochen werden sollen.

Fall I. Adolf, Sophie: geb. 21. 6. 1915.

Aufnahme: 28. 6. 1928.

Diagnose: Synovitis chronica genu dextri.

Anamnese: Seit einigen Wochen soll Herzklappenfehler bestehen, sonst nie krank gewesen. Seit Anfang April besteht eine Anschwellung des rechten Kniegelenks. Die Anschwellung war nie schmerzhaft, in der letzten Zeit habe die Anschwellung zugenommen. Deshalb Aufnahme in die Klinik.

Befund: Dem Alter entsprechend großes Mädchen. Schleimhäute mäßig durchblutet.

Lunge: Überall voller Klopfschall. Über den Spitzen keine deutliche Schalldämpfung. Überall reines Vesikuläratmen mit puerilem Charakter.

Herz: Grenzen nicht wesentlich vergrößert. Systolisches Geräusch über der Spitze. Puls und Temperaturen normal. WaR. ⌀.

Abdomen: o. B.

Die Konturen des rechten Kniegelenks sind verstrichen. Die Patella tanzt.

Umfangsmaße: links 30.5 cm. rechts 32 cm. Kein Druckschmerz. Keine Behinderung in der Beweglichkeit.

3. 7. 28: Bis jetzt keine Änderung des Befundes. keine subfebrile Temperaturen. Die Punktion des Kniegelenks ergibt trüb seröse Flüssigkeit. Im Punktat werden keine Bakterien gefunden. wohl sehr reichlich Leukozyten. Die Röntgenaufnahme des rechten Kniegelenks läßt keine Erkrankung des Knochens erkennen. Die Konturen sind scharf. keine wesentliche Osteoporose.

8. 7. Umfangsmaße der Knie: r. 31 cm. links 29.5 cm. Ballottement der Patella.

11. 7. 28: Erneute Punktion ergibt 70 ccm trübseröses Exsudat. Ruhigstellung des Knies auf Volkmannschiene. Am 23. hat sich wieder ein leichter Erguß nachgebildet. Es wird die Tbstauung angewendet. 3mal 4 Stunden Stauung mit einstündlicher Pause dazwischen. 10 Minuten vor Anlegen der Stauungsbinde. also dreimal täglich 1 Eßlöffel Jodkali 10 : 200.

Röntgenbild der Lunge: Verschattungen im Bereich beider Hili. kleine Kalkschatten.

8. 8. 28: Bei strengster Ruhigstellung gleiche Therapie. Der Erguß hat sich wieder vermehrt. so daß eine deutliche Schwellung des rechten Kniegelenks wieder in Erscheinung tritt. Keine Schmerzhaftigkeit. Puls und Temperatur dauernd normal.

Umfangsmaße: Rechtes Knie 31¼, links 30 cm.

Unterschenkel rechts 24 cm. links 24¾ cm. Aus dem Punktat vom 11. 7. wurden keine Tuberkelbazillen gezüchtet. Die Behandlung besteht weiter bei strengster Ruhigstellung in Stauen und Verabreichung von Jodkali. Erneute Röntgenaufnahme zeigt den gleichen Befund.

24. 8. Befund unverändert. Hüftgelenk weist keinen Anhaltspunkt für Erkrankung auf.

25. 8. 28: In Avertinnarkose Operation. Eröffnung des Gelenks durch den Payrschen S-förmigen Schnitt an der medialen Seite des Gelenks. Ein freier Körper wird nicht gefunden. An den Gelenkflächen keine Veränderungen. Teile der Synovialis werden excidiert. Dieselbe ist überall entzündlich gerötet.

Histologische Untersuchung der Synovialis: Chronische Entzündung ohne Anhaltspunkte für Tuberkulose.

Am 2. 9. wurden die Fäden entfernt. Operationswunde ist p. p. geheilt. Die Weiterbehandlung besteht in Heißluft und Massage, aktive und passive Bewegungsübungen. Die Operationsnarbe bleibt reaktionslos, es tritt keine Temperaturerhöhung ein.

Am 25. 9. 28 hat Patientin keine Beschwerden mehr, die Bewegungen im Kniegelenk sind frei und schmerzlos. Sie wird als geheilt entlassen.

Fall II. Enkel, Gertrud; geboren 14. 3. 1908.

Aufnahme: 13. 8. 1928.

Diagnose: Synovitis genu dextri.

Anamnese: Vor 12 Jahren Lungenspitzenkatarrh links. Sonst nie krank gewesen. Vor zwei Jahren traten ohne besondere Ursache zunehmende Schmerzen im rechten Knie auf. Das Kniegelenk schwoll an, nach einiger Zeit ließ die Schwellung wieder nach. Nach Anstrengungen Zunahme der Anschwellung verbunden mit erhöhten Schmerzen. Vor einigen Tagen wieder erneute Anschwellung mit Schmerzen im Kniegelenk, deshalb Aufnahme in die Klinik.

Befund: Blasses Mädchen in mittlerem Ernährungs- und Kräftezustand.

Lunge: Über der linken Lungenspitze abgeschwächter Klopfschall. Das Exspirium ist hier deutlich verschärft. Keine Rasselgeräusche.

Herz und Abdomen: o. B. WaR. ⌀.

Die Konturen des Kniegelenks sind verstrichen. Eine Hautrötung besteht nicht. Druck auf die Außenseite der Tibiakante gering schmerzhaft. Ballottement der Patella nicht deutlich. Nach Bettruhe schwillt das Gelenk ab. Das Röntgenbild des rechten Kniegelenks

zeigt keinen krankhaften Befund. Keine Knochenatrophie.

22. 8.: Keine Änderung des Befundes. Patientin erhält heute Jatren-Kasein 3,0. Daraufhin treten subfebrile Temperaturen auf. Die Schmerzen im Kniegelenk haben nachgelassen. dafür sind Schmerzen in den kleinen Gelenken des rechten Fußes aufgetreten. Dagegen erhält Pat. Verabreichung von Aspirin 3mal tägl. 0,5.

10. 9. Der Befund ist der gleiche geblieben. Zeitweise treten reißende Schmerzen im rechten Kniegelenk auf, einhergehend mit subfebrilen Temperaturen. Die Bewegungen im Kniegelenk sind schmerzhaft. Es wird erneut ein Röntgenbild angefertigt. Dieses läßt an der Patellar- und Tibiakante ganz kleine Zäckchenbildung erkennen.

2. 10. In Avertinnarkose Arthrotemie durch den Payrschen Schnitt an der medialen Seite des Kniegelenks. Die Synovialis ist leicht entzündlich gerötet. Ein wesentlicher Erguß findet sich nicht im Gelenk. Ein Stück der Synovialis wird zwecks Untersuchung excidiert. Am 9. 10. werden die Fäden entfernt. Wunde ist glatt geheilt.

Die histologische Untersuchung hat eine unspezifische Entzündung ergeben. insbesondere keine Tuberkulose. Die Gelenkkapsel ist schwielig verdickt.

Am 20. 10. beginnt Patientin mit aktiven und passiven Bewegungsübungen. die angeblich sehr schmerzhaft sind. Die Schwellung des rechten Kniegelenkes geht immer weiter zurück. 10 Tage später befindet sich Patientin den ganzen Tag über außer Bett. Es besteht noch eine geringe Schwellung des Gelenks. Das Bein kann vollkommen gestreckt und bis zu einem Winkel von 90° gebeugt werden. Zeitweise nur noch ganz geringe Schmerzen. Sie wird auf eigenen Wunsch als geheilt entlassen.

Fall III. Gersabeck. Gerhard: geb. 25. 8. 1911.

Aufnahme: 10. 1. 1929.

Diagnose: Synovitis chronica.

Anamnese: Seit drei Monaten treten leichte Schmerzen im rechten Knie auf. Diese Beschwerden bestehen zeitweise auch nachts. Namentlich treten sie morgens nach dem Aufstehen und beim Gehen auf. In letzter Zeit wurden sie schlimmer und zwangen den

Kranken. die Arbeit einzustellen. Zeitweise auch leichte Schmerzen im linken Knie. die jedoch an der Arbeit nicht hinderten.

Befund: Mittelkräftiger junger Mann. gesundes Aussehen. An den inneren Organen ist ein gröberer krankhafter Befund nicht zu erheben.

Puls und Temperatur sind normal. Die Wassermannsche Reaktion negativ. Oberhalb des linken Knies an der Außenseite des Oberschenkels findet sich eine reizlose Operationsnarbe (supracondyläre Osteotomie). Von einer Knochenverdickung ist nichts festzustellen. Konturen beider Kniegelenke sind normal. Es besteht kein Erguß. Beide Kniegelenke sind vollkommen frei beweglich. Bei Bewegung des rechten Kniegelenks sehr deutliches Knirschen. Keine Wackelbewegungen.

Umfangsmaße:	R.	L.	
Oberschenkel 20 cm über ob. Patellarwand	43	44	cm
Knie über der Mitte der Patella	33	34	..
Größter Wadenumfang	30.5	30.9	..

Behornung beider Fußsohlen gleich.

Das rechte Knie steht leicht in X-Beinstellung. Auch im linken Knie spürt man leichtes Knirschen bei Bewegungen. aber in wesntlich geringerem Maße als rechts. Röntgenaufnahme beider Kniegelenke ergibt einen ganz normalen Befund. Es muß angenommen werden. daß der Beruf als Anstreicher von schädlichem Einfluß für den Gelenkprozeß ist.

15. 1. Dem Patienten wird eine Operation vorgeschlagen. Diese wird jedoch vorläufig abgelehnt. Er wird zum Kassenarzt entlassen.

22. 1. Patient kommt jetzt wieder. um sich operieren zu lassen. Der Befund ist unverändert.

24. 1. Operation in Avertinnarkose ohne Blutleere. Payrscher Schnitt an der Innenseite des Gelenks. Die Gelenkkapsel ist etwas angeschwollen. Es findet sich ein geringer. klarer Erguß. Ein Fremdkörper wird nicht im Gelenk gefunden. Gelenkanteile der Knochen unverändert. Das Gelenk wird entleert und ein kleines Stückchen aus der Kapsel excidiert. Sorgfältiger Verschluß der Kapsel und der Wunde. Nach zwei Tagen hat sich im Gelenk wieder ein etwas stärkerer Erguß angesammelt. eine Punktion erscheint jedoch

nicht notwendig. Das Bein liegt auf einer Schiene fixiert. Temperatur subfebril.

Histologischer Befund des Kapselgewebes:

1. Kapsel verdickt und aufgeschwollen, von geringfügigen Lymphozytenansammlungen durchsetzt. Bindegewebszellen sind vermehrt. Um die stark erweiterten und blutreichen Gefäße kleine Zellmäntel.
2. Ein größeres Stückchen zeigt im wesentlichen den gleichen Befund, nur nicht so ausgesprochen. Dafür ist aber hier das unter dem Epithel gelegene synoviale Gewebe aufgelockert und zellreich. Das Endothel selbst fehlt. Spezifisch tuberkulöse Veränderungen sind nirgends nachweisbar.

Am 7. 2. bestehen keine Beschwerden mehr. Der Erguß ist deutlich zurückgegangen. Operationsnarbe reizlos. Heißluftbehandlung. Patient steht einige Tage nachher mit Kniekappe auf, das Kniegelenk ist noch etwas verdickt, ein Erguß ist aber nicht mehr nachweisbar. Nach dem Aufstehen vorübergehend wieder Gelenkerguß, der jedoch nach zwei Tagen Bettruhe wieder verschwand. Das Knie kann vollkommen frei bewegt werden, der Gang ist zwar noch stark hinkend. Kein Knirschen mehr.

1. 3. 1929: Gang ist fast frei, kein Erguß mehr, keine Beschwerden mehr. Auf dringenden Wunsch entlassen.

Fall IV. Rupp, Elisabeth: geb. 16. 4. 1906.

Aufnahme 2. 10. 1928.

Diagnose: Chronische Synovitis des rechten Kniegelenks; Coxitis?

Anamnese: 1926 zuerst schmerzhafte Anschwellung des rechten Kniegelenks. Nach zwei Monaten abgeklungen. Mitte September 1928 trat die Anschwellung spontan von neuem auf. Sie war geringer als 1926, dafür aber schmerzhafter. Deshalb Aufnahme in die medizinische Klinik, von dort in die chirurgische Klinik verlegt.

Befund: 165 cm groß, Gewicht 46 kg. Aussehen frisch. Schleimhäute gut durchblutet.

Lunge: Über der linken Spitze leichte Schallverkürzung; hier auch unreines Atmen.

Herz: Grenzen normal; Töne rein.

Abdomen: o. B. Bldk: 136/100.

Die Konturen des rechten Kniegelenks sind verstrichen. Tanzen der Patella. Knieumfänge: rechts 32½, links 31½ cm. Die Bewegungen sind wegen der Schmerzen behindert.

Röntgenbild: Die Konturen der Knochen sind normal, insbesondere an der Knorpel-Knochengrenze keine Wucherungen, keine Atrophie.

Am 18. 10. 28: In Avertinnarkose Arthrotomie. Payrscher Schnitt medial von der Patella. Der Knorpelüberzug zeigt keine krankhaften Veränderungen. Die Synovialis hat ein sammetartiges Aussehen. Sie ist nur gering gerötet. Entnahme eines kleinen Stückchens. Im Gelenk ist nur wenig seröse Flüssigkeit. Austupfen des Gelenks. Naht. Verband. Nach 8 Tagen werden die Fäden entfernt. Bisher fieberfreier Heilverlauf. Wunde ist p. p. geheilt.

Die histologische Untersuchung hat chronisch entzündliche Veränderungen mit Zottenbildung, nichts Spezifisches ergeben, insbesondere keine Anhaltspunkte für Tuberkulose.

4. 11. Patientin hat keinerlei Schmerzen mehr im Kniegelenk. Operationsnarbe ist völlig reizlos. Patientin steht auf. Sie kann ohne Unterstützung gehen. Ein Erguß ist nicht aufgetreten. Das Kniegelenk kann bis 60° gebeugt werden. Weiterbehandlung besteht in Diathermie und Höhensonne. Da das rechte Kniegelenk noch etwas steif ist, werden passive Bewegungsübungen vorgenommen. Leichte Subluxationsstellung des Gelenkes ist vorhanden. Impfung nach Deycke-Much ♂.

Am 28. 11. treten Schmerzen im rechten Hüftgelenk auf. Im Röntgenbild ist außer einer leichten Knochenatrophie nichts Krankhaftes zu erkennen. Im rechten Kniegelenk ist eine Verdickung der Synovialis zu erkennen. 14 Tage später sind die Schmerzen im Hüftgelenk wieder behoben. Das Kniegelenk ist unverändert schmerzhaft, besonders beim Beugen. Keine Flüssigkeit im Gelenk nachweisbar. Nach Einreiben mit Analgit lassen angeblich die Schmerzen nach. Es besteht noch immer eine Schwellung des Kniegelenks, an Körpergewicht nimmt Patientin zu.

7. 2. Im Kniegelenk kein Erguß. Therapie: Bettruhe. Atophan. 14 Tage später klagt Patientin über Schmerzen im Kniegelenk. Das rechte Kniegelenk ist

etwas geschwollen. ein leichter Erguß ist nachweisbar. es besteht jedoch kein Druckschmerz.

2. 4. 29: Das rechte Knie ist noch stark verdickt und in der Bewegung eingeschränkt.

Röntgenaufnahme: Kniegelenk rechts zeigt gegen früher keine Veränderung.

Therapie: Heißluft und Diathermie. Nach drei Wochen ist das Knie fast gänzlich abgeschwollen. es ist kein Knarren. kein Erguß nachweisbar. Der Gang ist nur noch ganz wenig hinkend. Bewegungen im Knie fast vollkommen frei. Weiter Diathermie und Freiluft-Sonnenbehandlung.

12. 6. 29: Die Beschwerden von seiten des rechten Kniegelenks sind verschwunden. die in der Hüfte wesentlich gebessert. Patientin wird auf dringenden Wunsch entlassen.

Sehen wir uns nun die vier operierten Fälle näher an. so fällt uns zunächst das jugendliche Alter der Patienten auf. Die beiden ersten und der vierte Patient sind weiblichen Geschlechts im Alter von 13. 20 und 24 Jahren: der dritte Patient männlich. im Alter von 18 Jahren. Zufälligerweise handelt es sich in allen vier Fällen um eine einseitige chronische Gelenkentzündung. und zwar des rechten Kniegelenkes. Im ersten Falle lag der Anfang der Krankheit 3 Monate zurück: im Gegensatz zu den anderen traten nie Schmerzen auf. wogegen bei unserm dritten Patienten. bei dem der Krankheitsbeginn ebensoweit zurücklag. zeitweise die Schmerzen so stark wurden. daß er die Arbeit einstellen mußte. Bei den Fällen 2 und 4 lag das erste Auftreten von Gelenkerscheinungen bereits 2 Jahre zurück. bei 2 bestand es die ganze Zeit hindurch. wobei An- und Abschwellung des Kniegelenks wechselten. Im 4. Falle schließlich traten die Gelenkerscheinungen nach kurzer Zeit wieder zurück. um dann nach Jahren erneut und viel schmerzhafter wieder aufzutreten. Eine Tuberkuloseanamnese weder eine familiäre noch eine persönliche. ist in keinem Falle bekannt. Von einem vorangegangenen Trauma ist ebenfalls nirgendwo die Rede. Die Wassenmannsche Reaktion wurde in allen Fällen gemacht. diese war negativ. Das Aussehen und der Allgemeinzustand bei unseren Patienten war. soweit man aus den Krankenblättern schließen kann. verhältnismäßig gut. Man

muß dabei berücksichtigen, daß unsern Kranken durch die Einschränkung der Bewegungsfreiheit in der letzten Zeit vor der Einweisung in die Klinik die Gelegenheit genommen worden war, ihren Körper durch Spaziergänge und sportliche Betätigung zu erfrischen, falls nicht noch eine leichte psychische Depression durch das langdauernde chronische Leiden hinzukommt.

Kommen wir nun zu dem Verlauf des Leidens, so finden wir, außer bei dem ersten Fall, bei allen Gelenkschmerzen, die zeitweise gering sind, dann aber auch wieder in den Vordergrund treten. Sehr hochgradig waren dieselben nie, abgesehen von Fall III, bei dem man geneigt ist, sie auf den stehenden Beruf als Anstreicher zurückzuführen. In jedem Falle war ein Gelenkerguß nachweisbar, abgesehen vom dritten. Bei Ruhe verschwand der Erguß, bei Bewegung und Anstrengung nahm er wieder zu, wobei dann auch vermehrte Schmerzen auftraten. Wiederholt wurden Röntgenbilder gemacht, aber immer wieder mit demselben negativen Erfolg. Nie war auch nur eine geringe Veränderung am Knorpel oder Knochen nachweisbar. Eine Punktion, die nur einmal angewandt wurde, und zwar im Falle I, gab ebenfalls keinen Anhalt für die Art der Erkrankung. Eiterbakterien und Tuberkelbazillen wurden nicht gefunden, es fanden sich nur zahlreiche Leukozyten.

Der angestellte Tierversuch auf Tuberkulose fiel negativ aus. Um sich schließlich Klarheit zu verschaffen, schritt man zur Arthrotomie. Angewandt wurde der Bayrsche S-förmige Schnitt an der medialen Seite des Gelenkes, dreimal mit und einmal ohne Blutleere. Das Gelenk wurde dabei weit geöffnet, um ausgiebige Betrachtungsmöglichkeit zu haben. Der Befund war in allen Fällen immer der gleiche. Freie Körper wurden nirgendwo gefunden, ebenfalls keine Knorpel- und Bänderveränderungen. Die Synovialis war teils leichter, teils stärker entzündlich gerötet. Der Gelenkerguß war gering, wahrscheinlich infolge der vorausgegangenen langen Bettruhe. Der Knorpelüberzug wies keine krankhaften Veränderungen auf. Bei jeder Operation wurde ein Stück der Synovialis excidiert und zur histologischen Untersuchung eingeschickt, die von Herrn Professor Dr. Siegmund

mit besonderer Sorgfalt vorgenommen wurde. Das Ergebnis war immer gleichlautend: Chronische unspezifische Entzündung, insbesondere keine Anhaltspunkte für Tuberkulose.

Fragen wir nun nach der Hauptsache: „Hatte der operative Eingriff auch Erfolg"? so können wir das vollkommen bejahen. Denn erstens war Klarheit geschaffen, daß man es nicht mit einer spezifischen Erkrankung zu tun hatte, vor allen Dingen, daß kein tuberkulöses Leiden vorlag.

Dann aber zeitigte die Operation einen überraschend schnellen Heilerfolg. Die Operationswunden heilten p. p. Die Fälle 1—3 waren innerhalb eines Monats vollkommen geheilt. Der Erguß im Kniegelenk war vollkommen verschwunden, die Bewegungsfähigkeit war unbehindert und die Patienten waren von den lästigen Schmerzen befreit. Im Falle 4 hat die Nachbehandlung allerdings wesentlich länger gedauert, aber auch hier konnte man bei der Entlassung von einer fast vollkommenen Heilung sprechen, wenn auch noch geringe Bewegungsbehinderung zurückgeblieben war.

Fassen wir nun das Krankheitsbild dieser vier Fälle zusammen, so kann man es, wie Burckhardt mit dem Namen „einfache chronische Synovitis" bezeichnen.

Kommen wir zurück auf die rein zahlenmäßige Zusammenstellung unserer chronischen Gelenkerkrankungen und vergleichen sie mit der Statistik von Burckhardt an der Marburger Klinik, so fällt uns zunächst der Unterschied in der Gesamtzahl wie auch der Zahlenunterschied bei einzelnen Krankheitsgruppen untereinander auf. Der große Unterschied in der Gesamtzahl ist dadurch erklärt, daß in meiner Arbeit die chronischen Erkrankungen sämtlicher größeren Gelenke in einem Zeitraum von 10 Jahren gegenüber Burckhardt von vier Jahren einbegriffen habe, wobei Burckhardt nur die Erkrankung des Kniegelenks berücksichtigt hatte. Auffallend ist eigentlich das Zahlenverhältnis der einzelnen Gruppen zueinander. die Gruppe I und III mit den sehr hohen Zahlen, die Gruppe II und IV mit in keinem Verhältnis dazu stehenden niedrigen Zahlen. Die Gruppe I, in der es sich ausschließlich um spezifische chronische Gelenkentzündungen handelt, wie Arthritis deformans, Lues,

Gonorrhoe usw., die sich laut Krankenblatt einwandfrei haben nachweisen lassen, soll in ihrer Zahl bestehen bleiben. Ebenso die Gruppe II, bei welcher bei der Operation einwandfrei festgestellt werden konnte, daß es sich um traumatische Ursachen gehandelt hatte. Anders ist die Zahl der Gruppe III zu bewerten, wo man nicht umhin kann, ein gewisses Zugeständnis dahin zu machen, daß es sich in einzelnen Fällen vielleicht doch nicht um eine Tuberkulose gehandelt haben mag. Burckhardt hatte bei seiner Zusammenstellung den Vorteil, daß er seine Fälle selbst beobachten konnte, vor allem danach zu forschen: handelt es sich um eine Tuberkulose oder liegt hier nur eine einfache chronische Synovitis vor. Vor allen Dingen aber, er hat sich durch fortlaufende Nachuntersuchungen Monate bis Jahre hindurch — und gerade das ist das Ausschlaggebende — davon überzeugen können, ob es sich in Wirklichkeit um Tuberkulose gehandelt hat. Das ist bei unseren Fällen leider nicht geschehen und auch bei der mangelhaften Seßhaftigkeit der Großstadtbevölkerung nicht leicht durchzuführen. Wenn auch im Anfang meiner Arbeit betont wurde, daß es sich in der III. Gruppe um einwandfreie Tuberkulose handele, begründet durch einen charakteristischen Verlauf, durch tuberkulöse Fistelung, durch histologische Untersuchung von Resektionsmaterial und Untersuchung von Punktionsflüssigkeiten, durch typische Röntgenbefunde usw., so kann man doch verstehen, wenn man berechtigte Einwände dagegen machen würde. Friedrich hat in seiner Arbeit an Hand von Beispielen nachgewiesen, daß auch diese Symptome, wenn sie auch mit noch so großer Wahrscheinlichkeit für Tuberkulose sprechen, nicht immer eindeutig sind. Das sicherste Beweismittel, ob Tuberkulose oder nicht, ist auch seiner Ansicht nach eine fortlaufende Nachuntersuchung unter Berücksichtigung eines genauen körperlichen und lokalen Befundes, wenn man eine Operation ausschließen will. So mag sich auch bei unserem Falle der eine oder andere Fall später nach der Entlassung als Nichttuberkulose herausgestellt haben, das jedoch nachzuprüfen ist heute nicht möglich, soll aber auch nicht der Hauptzweck dieser Arbeit sein. Uns sollen in erster Linie die Fälle der Gruppe IV interessieren. Von der ersten Untergruppe IVa darf man wohl mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß es sich um nichttuber-

kulose Fälle gehandelt hat. Ist in der Anamnese ein Trauma vorangegangen und hat sich unmittelbar im Anschluß daran ein Gelenkerguß gebildet, der durch Ruhigstellung und im Anschluß daran durch medicomechanische Behandlung wieder in kurzer Zeit verschwand, so ist man wohl berechtigt, eine Tuberkulose auszuschließen. Wohl aber bestand die Möglichkeit, daß sich sekundär im Anschluß an dieses Trauma eine Tuberkulose entwickelt hätte. Dieses ist aber, nach den Krankenblättern zu urteilen, nicht der Fall gewesen, denn die Patienten wurden sämtlich als geheilt entlassen, ohne Bewegungsbehinderung und Schmerzen in dem betreffenden Gelenk. Auffallend gering ist nun die Zahl der Gruppe IVb, der einfachen chronischen Synovitis. Bei der Durchsicht der Krankengeschichten wurde festgestellt, daß die hierzu gehörenden Fälle sämtlich in den letzten Jahrgängen verzeichnet sind, also in der Zeit, wo durch die Arbeiten Burckhardts und Friedrichs zum ersten Male das Krankheitsbild der einfachen chronischen Synovitis näher beschrieben und die Aufmerksamkeit darauf hingelenkt wurde. Es liegt also die Folgerung nahe, daß in der hiesigen Klinik wie wahrscheinlich auch anderswo in den früheren Jahren dieses Krankheitsbild nicht genügend berücksichtigt worden ist und deshalb sicher mancher Fall unter einer der anderen Gruppen verzeichnet ist. Dies festzustellen ist allerdings heute nicht mehr möglich, und es sei hiermit nochmals betont, daß nur von einer naheliegenden Annahme die Rede ist. Was berechtigt uns nun, abgesehen von den vier operierten Fällen, auch die übrigen 12 Fälle als nichttuberkulöse anzusehen? Wenn typische Knochenherde, Fisteln, dicker Kapfelfungus, starke Bewegungseinschränkung und sonstwie floride Prozesse im Körper fehlen, Symptome, die dringend auf Tuberkulose verdächtig sind, so dürfte man wohl, fußend auf den Beobachtungen von Burckhardt und Friedrich, mit Burckhardt den Satz aussprechen: „Wenn ein chronischer Hydrops, auch ohne vorangegangenes Trauma zur Behandlung kommt, wenn sichere Zeichen der Tuberkulose fehlen, dann liegt höchst wahrscheinlich überhaupt keine Tuberkulose vor.“ Höchstwahrscheinlich, denn man darf dabei den Umstand nicht vergessen, daß auch eine leichte Tuberkulose durch Ruhigstellung in kurzer

Zeit vollständig zur Ausheilung kommen kann. Bei den vier operierten Fällen konnte man durch makroskopischen und mikroskopischen Befund eine Tuberkulose ausschließen. Ein weiteres Beweismittel wäre gewesen, von den excidierten Gewebsstückchen einen Teil auf Kaninchen zu überimpfen, was leider in unseren Fällen nicht geschehen ist. Wohl wurde verschiedentlich mit der Punktionsflüssigkeit ein Tierversuch angestellt, der immer negativ ausfiel. Die nichtoperierten Fälle haben mit den operierten gemeinsam ihren klinischen Verlauf, der Erguß ging bei einfacher Ruhigstellung zurück. Punktionen, die in mehreren Fällen vorgenommen wurden, hatten mikroskopisch und beim angestellten Tierversuch ein negatives Ergebnis und wurden schließlich nach kurzer Zeit sämtlich ohne jegliche Bewegungsbehinderung und Schmerzen als geheilt entlassen. Alle Patienten der letzten Gruppe sind zur Nachuntersuchung bestellt worden. Sechs Aufforderungen waren als unbestellbar zurückgekommen, drei hatten schriftlich ihr Befinden mitgeteilt, weil sie infolge beruflicher Verhinderung nicht zur Untersuchung erscheinen konnten, sieben waren erschienen. Das Ergebnis der Untersuchung war in allen Fällen sehr befriedigend. Allen ehemaligen Patienten ging es in bezug auf ihr Gelenkleiden ausgezeichnet, die meisten waren seit der Entlassung beschwerde- und schmerzfrei geblieben, nur wenige klagten noch über zeitweise auftretende leichte Schmerzen im Gelenk. Ein Erguß und Bewegungsbehinderung im Gelenk fanden sich in keinem Falle mehr vor. Die Leute hatten im Durchschnitt ein frisches gesundes Aussehen. Gleichlautend waren die schriftlichen Mitteilungen. Besonders erfreulich war der Befund bei den Operierten, die alle erschienen waren. Sie waren seit der Entlassung alle schmerzfrei geblieben, es war kein Erguß mehr eingetreten. Nur im Falle II treten manchmal nach starker Inanspruchnahme im rechten Knie Beschwerden auf. Das Kniegelenk war auch noch leicht verdickt. Knirschen war nicht nachweisbar. Ich muß aber hierzu bemerken, daß Patientin sechs Wochen nach der Entlassung aufs rechte Knie gefallen war, damals habe nach ihrer Aussage daselbst ein Bluterguß bestanden. Daher ist wohl anzunehmen, daß die jetzt noch bestehenden Beschwerden im Zusammenhang mit dem letzten Unfall stehen.

Was ist nun die Pathogenese dieser merkwürdigen Erkrankungen? Wenn wir die spezifischen Erkrankungen, wie Lues, Gonorrhoe, Arthritis deformans sowie auch die Tuberkulose, die wir ja, wie im vorhergehenden mehrmals betont wurde, nur mit größter Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen haben, außer Acht lassen, so sind die klinischen Erscheinungen wie auch die pathologischen Grundlagen sicherlich keine einheitlichen. Burckhardt wie auch Friedrich stellen hauptsächlich zwei Ursachen in den Vordergrund, wodurch man sich diese eigentümliche Art von Erkrankung erklären könnte, erstens durch mechanische Ursachen, zweitens auf bakterieller Grundlage; bestimmte Angaben finden wir aber auch bei ihnen nicht. Friedrichs Ansicht geht hauptsächlich dahin, daß die Natur des Leidens auf bakterieller Grundlage beruht. Er spricht die Vermutung aus, daß es sich vielleicht um den noch unbekannten Erreger des chronischen Gelenkrheumatismus handelt, sagt aber gleichzeitig, daß seit Jahren bei der Untersuchung von sehr zahlreichen Punktaten und excidierten Kapselstückchen meistens Sterilität festgestellt wurde. In wenigen Fällen, wo Keime gezüchtet wurden, war Verunreinigung wahrscheinlich. Burckhardt stellt als Ursache hauptsächlich die Einwirkung mechanischer Momente in den Vordergrund. Gerade bei den Gelenken, die dauernd mechanischen Einwirkungen ausgesetzt sind, spielt seiner Ansicht nach der mechanische Faktor eine Hauptrolle. Läwen beschreibt Fälle von höchst eigentümlichen Synovialisveränderungen bei Knorpelerweichung und Meniscusverletzung. Hier ist die Synovialis immer in Form einer unspezifischen Reizung in nächster Nähe der Primärveränderung beteiligt. Dafür führt Burckhardt zwei prinzipiell verschiedene Erklärungsmöglichkeiten an. Die eine Möglichkeit sieht er darin, daß eine Art von regenerativem Vorgang von der Stelle der primären Veränderung ausgeht und von dieser auf chemisch-hormonalem Wege aufrecht erhalten wird. Die andere aber kann darin bestehen, daß die primäre Veränderung an Knorpel- oder Kapselapparat andere mechanische Verhältnisse schafft, und dadurch die Synovialis gereizt wird. Die Synovialis muß nämlich allen Bewegungen des Gelenks folgen, sie wird hierbei in alle Lücken des Gelenks hineingeschoben und muß sich dann wieder

herausziehen. Hierbei wird sie das eine Mal blutgefüllt, das andere Mal blutleer. Wenn sich nun diese Vorgänge an Stellen abspielen, wo Unebenheiten sind oder wo der Bandapparat zu nachgiebig ist, so kann man sich das Zustandekommen einer Synovialisreizung an diesen Steleln erklären. Dies trifft natürlich auch bei Schädigungen des ganzen Gelenks zu, besonders bei der auf traumatischem Wege entstandenen Arthritis deformans. Diese Einwirkung des regenerativen und mechanischen Faktors finden wir bei allen Gelenkerkrankungen, ob konstitutionelle oder bakterielle Dinge vorliegen. Gerade bei letzterem hat die mechanische Wirkung eine sehr große Bedeutung, weil hier die Synovialis viel empfindlicher ist.

Kommen wir nun zurück auf die Beobachtungen, die wir an den Fällen der vierten Gruppe machen konnten, so könnte man auch in diesen Fällen die mechanische Einwirkung als die nächstliegende ansprechen. Meist handelte es sich hier um jugendliche Personen, die gerade im Wachstumsalter stehen, oder in der Zeit, die darauf folgt, bei denen das Gelenk vielleicht übermäßig beansprucht wurde. Fast ausschließlich war auch bei unseren Fällen das Kniegelenk erkrankt, das Gelenk also, das besonders kompliziert ist, das besonders viel beansprucht wird und infolge seiner Empfindlichkeit besonders leicht erkrankt. Nimmt man also eine Bänderschwäche an, wodurch eine Lockerung des Gelenkapparates bedingt ist, oder denkt man an leichte statische Ungleichheiten, die in der Wachstumsperiode zur Geltung kommen, so wäre dadurch die Einwirkung des mechanischen Faktors als wesentlichste Komponente auch bei unseren Fällen erklärt.

Werfen wir nun zum Schluß einen Rückblick auf das Ganze, so geht aus vorliegenden Ausführungen die diagnostische Schwierigkeiten in den einzelnen Fällen deutlich hervor. Will man Fehldiagnosen nach der Richtung „Tuberkulose" hin nach Möglichkeit vermeiden, so sollte man in erster Linie davor warnen, den Lokalbefund bei unklaren Fällen von Gelenkerkrankungen zu sehr in den Vordergrund zu stellen, wie man das bisher zu sehr getan hat. Denn die besprochenen einfachen chronischen Gelenkentzündungen können in ihrem Lokalbefunde bis ins kleinste mit den Symptomen der Tuberkulose im Anfangssta-

dium übereinstimmen. Viel wichtiger für die Diagnose ist die Berücksichtigung der Vorgeschichte, ob familiäre oder persönliche tuberkulöse Belastung, ebenso eine exakte körperliche Untersuchung unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes; denn Gelenktuberkulosekranke haben in der Regel ein anderes Aussehen als die Personen, die mit einer unspezifischen Gelenkerkrankung behaftet sind. Kann man ein Punktat gewinnen, so soll man dabei nie auf eine genaue bakteriologische Untersuchung und auf den Tierversuch verzichten. Das Beste ist aber bei unklar gebliebenen Fällen, dieselben durch fortlaufende Nachuntersuchungen zu beobachten. Bleiben aber auch dann noch Zweifel in bezug auf die Diagnose bestehen, treten auch dann noch keine sicheren Symptome einer spezifischen Erkrankung in Erscheinung und gehen auch weiterhin nach gewisser Zeit mit konservativer Behandlung die Krankheitserscheinungen nicht zurück, so soll man, was die chronischen Entzündungen des Kniegelenks angeht, eine Probearthrotomie mit breiter Aufklappung des Gelenks vornehmen. Sollte dabei wirklich eine Tuberkulose festgestellt werden, so hat man durch die Arthrotomie nicht viel geschadet, wofern man keinen Nutzen dadurch erzielt hat. Man denke dabei nur an die guten Erfolge der Probelaparotomie bei der tuberkulösen Peritonitis. Vor allen Dingen aber hat man im Falle einer tuberkulösen Erkrankung den großen Vorteil, die Gelenke in entsprechender Weise behandeln und dadurch die Behandlungsdauer abkürzen zu können. Außerdem hat man den Patienten das unangenehme Bewußtsein nehmen können, daß sie an einer tuberkulösen Erkrankung leiden.

Was endlich die Prognose der einfachen chronischen Synovitis angeht, so ist sie weitaus günstiger als die der tuberkulösen Gelenkleiden. Aber sie darf einen nicht verleiten, Heilung in zu kurzer Zeit in Aussicht zu stellen, denn bis zur vollkommenen Ausheilung können Monate bis Jahre vergehen. Auch sind Fälle beschrieben, wo sich sekundär an eine Synovitis chronica eine Arthritis deformans entwickelt hat, wobei natürlich die Beschwerden nie ganz verschwinden werden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Herrn Privatdozenten Dr. D r ü g g für die Überlassung des Themas sowie für die gegebenen Anregungen bei dieser Arbeit und Herrn Geheimrat Professor Dr. T i l m a n n für die Übernahme des Korreferats meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Burckhardt: Über einfache chronische Synovitis. Arch. f. klin. Chir. 1927 Bd. 145.

.. Über das Häufigkeitsverhältnis der Tuberkulose und der nichtspezifischen einfachen chronischen Synovitis des Kniegelenks. Dtsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 203/204 S. 686—701. 1927.

Friedrich: Unspezifische Gelenkentzündungen unter dem vollen klinischen Bild der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 75 Nr. 27.

.. Differentialdiagnose der chirurgischen Tuberkulose. Bruns Beiträge 1925 Bd. 136.

.. Die Biologische Diagnostik der Tuberkulose. Arch. f. klin. Chir. 1925. Bd. 137.

.. Über gelenknahe, primär chronische Osteomyelitisherde. Bayr. Chir. Kongreß 1927.

Sundt: Mitteilung aus dem Küstenhospital bei Fredriksvern. 1920 (Zentralorgan 7, 575).

Drügg: Beitrag zur Frage der Arthrotomie bei chronischen, nichtspezifischen Gelenkentzündungen. Zentralblatt für Chirurgie 1929 Nr. 19.

LEBENSLAUF.

Geboren am 10. Januar 1904 als Sohn des Landwirts Josef Rixen und seiner Ehefrau geb. Peters besuchte ich zunächst die Volksschule in Jüchen. Anschließend das Gymnasium in M.-Gladbach, das ich im März 1922 mit dem Zeugnis der Reife verließ, um mich dem Studium der Medizin zuzuwenden. Die vorklinischen Semester studierte ich in Bonn und Köln, die klinischen Semester verbrachte ich in München und Köln. Hier bestand ich im Juni 1928 die ärztliche Staatsprüfung. Seitdem war ich im Evangelischen Krankenhaus Köln-Kalk auf der inneren Abteilung (Dr. Bendix) und auf der chirurgischen Abteilung (Dr. Hofmann) und zuletzt auf der chirurgischen Abteilung des Dreifaltigkeitskrankenhauses Köln-Braunsfeld (Dr. Grüter) als Medizinalpraktikant tätig. Im Juni 1929 erhielt ich meine ärztliche Approbation. Seitdem bin ich auf der chirurgischen Abteilung des Dreifaltigkeitskrankenhauses als Assistent tätig.

Paul Rixen.